Fagor Automation S. Coop.

NV-300/301T

Installationshandbuch

Manual code: 14460052
Manual version: 0501
Software version: 3.xx

INDEX

1 CE Richtlinien 3

1.1 Konformitätserklärung 3
1.2 Sicherheitsbedingungen 4
1.3 Garantiebedingungen 6
1.4 Rücksendebedingungen 7

2 Beschreibung des Gerätes 8

2.1 Vorderseite der Anzeige (siehe Bedienhandbuch) 8
2.2 Rückseite der Anzeige 8
2.3 Allgemeine technische Eigenschaften 10
2.4 Anschlüsse 10
2.4.1 Anschluss der Messsysteme 10
2.4.2 Anschluß an das Netz und zur Maschine 11
2.5 Ein- und Ausschalten der Anzeige 11

3 Installationsparameter 12

3.1 Konfigurationsparameter für die Zählung und die Anzeige. 13

4 Anhang 19

4.1 Fehler-Kodes 19
4.2 Wartung 20

Achtung

Vor dem Einschalten der Positionsanzeige lesen Sie bitte die Hinweise im Kapitel 2 der vorliegenden Bedienungsanleitung.

Das Einschalten der Anzeige, vor Klärung der Einhaltung der EU-Richtlinien (89/392/CE) ist nicht zulässig.

1.1 Konformitätserklärung

Hersteller: **Fagor Automation, S. Coop**.

Barrio de San Andrés nº 19, C.P. 20500, Mondragón -Guipúzcoa- (SPANIEN).

Wir erklären hiermit in ausschließlich eigener Verantwortung, daß das Produkt:

Fagor Digital-, Mess- und Positionsanzeige:

NV-300T, NV-301T

auf die sich diese Erklärung bezieht, folgende Normen erfüllt:

SICHERHEIT: EN 60204-1Maschinensicherheit. Elektrische Einrichtung der Maschinen

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT:

EN 50081-2Emission
EN 55011Abgestrahlt. Klasse A, Gruppe 1.
EN 55011Geleitet. Klasse A, Gruppe 1.
EN 50082-2Unempfindlichkeit
EN 61000-4-2Elektrostatische Entladungen.
EN 61000-4-3In Radiofrequenz abgestrahlte elektromagnetische Felder.
EN 61000-4-4Schnelle vorübergehende Störspitzen
EN 61000-4-5Spannungsspitzen.
EN 61000-4-6In Radiofrequenz durch Felder geleitete Störungen.
EN 61000-4-11Spannungsschwankungen und Unterbrechungen.
ENV 50204 Erzeugte Felder bei Digitalen Funksprechgeräten.
Gemäß den Bestimmungen der Gemeinschaftsrichtlinien: 73/23/EWG über Niederspannung, 89/392/EWG über Sicherheit von Maschinen und 89/336/EWG über Elektromagnetische Verträglichkeit.

Mondragón, am 1 April 2000.

Fagor Automation, S. Coop. Ltda.
Director Gerente

Fdo.: Julen Busturia

1.2 Sicherheitsbedingungen

Um Verletzungen von Personen und Beschädigung des Produktes und der mit ihm verbundenen Geräte zu vermeiden, lesen Sie bitte folgende Sicherheitshinweise gründlich durch

Fagor Automation haftet für keinerlei Personen- oder Sachschäden, die auf der Nichteinhaltung dieser Sicherheitsnormen beruht.

Im Innern des Geräts darf nichts verändert werden

Das Geräteinnere darf nur von befugtem Personal von Fagor Automation manipuliert werden.

Nicht mit den Steckverbindern des Geräts hantieren so lange das Gerät ans Stromnetz angeschlossen ist.

Vergewissern Sie sich vor jeder Berührung der Steckverbinder (Ein-/Ausgänge, Meßsystemeingänge, usw.), daß das Gerät nicht ans Stromnetz angeschlossen ist.

Benutzen Sie geeignete Netzkabel

Um Risiken auszuschließen, benutzen Sie nur die für dieses Gerät empfohlenen Netzkabel.

Vermeiden von elektrischer Überlast

Um elektrische Entladungen und somit Brandgefahr zu vermeiden, legen Sie keine Spannung außerhalb des in Kapitel 2 dieses Handbuchs angegeben Spannungsbereich an.

Erdung

Um elektrische Entladungen zu vermeiden, verbinden Sie die Erdungsklemmen aller Module mit der zentralen Erdung. Versichern Sie sich außerdem vor dem Anschluß der Ein- und Ausgänge dieses Produkts, daß die Erdung korrekt ausgeführt ist.

Vor Einschalten des Geräts Erdung überprüfen

Vergewissern Sie sich, um elektrische Entladungen zu vermeiden, daß eine Erdung vorgenommen wurde.

Umgebungsbedingungen

Einhalten der Grenzwerte für die Temperaturen und die relative Luftfeuchte, die im Kapitel ... angegeben werden. "Allgemeine technische Eigenschaften“ auf Seite 10

Nicht in explosionsgefährdeten Räumen betreiben

Zur Vermeidung von Risiken, Verletzungen oder Schäden nicht in explosionsgefährdeter Umgebung arbeiten.

Arbeitsraum

Dieses Gerät ist für den Betrieb in industriellen Räumen ausgelegt und entspricht den bestehenden Richtlinien und Normen der Europäischen Union.

Es wird empfohlen, dass Positionsanzeige in vertikaler Stellung installiert wird.

so dass der hintere Ein-/Ausschalter in einer Höhe zwischen 0,7 und 1,7 m über dem Boden angebracht ist und sich auch nicht in der Nähe von Kühlmitteln oder Chemikalien befindet, und er darf auch nicht der Gefahr durch Stöße usw. ausgesetzt sein. Die Anzeige nicht in der Nähe von Kühlflüssigkeiten oder chemischen Produkten, die sie beschädigen könnten, anbringen, sowie nicht an Orten, wo sie der Gefahr von Stößen ausgesetzt ist.

Das Gerät erfüllt die europäischen Richtlinien zur elektromagnetischen Verträglichkeit. Das Gerät entspricht den europäischen Richtlinien über elektromagnetische Verträglichkeit.

- An das gleiche Netz wie das Gerät angeschlossene hohe Ladungen.
- Nahestehende tragbare Überträger (Funksprechgeräte, Hobbyradiosender).
- Nahestehende Radio-/Fernsehsender.
- Nahestehende Lichtbogenschweißmaschinen.
- Nahegelegene Hochspannungsleitungen.
- Maschinenelemente, die Störungen verursachen
- Usw.

Sicherheitssymbole Symbole, die im Handbuch erscheinen

Symbol VORSICHT.

Dabei steht ein Text, der auf die Handlungen oder Arbeitsgänge hinweist, die Personen oder Geräten Schaden zufügen können.

Symbole, die auf dem Gerät selbst stehen können

Symbol VORSICHT.

Dabei steht ein Text, der auf die Handlungen oder Arbeitsgänge hinweist, die Personen oder Geräten Schaden zufügen können.

Symbol ELEKTROSCHOCK.

Dieses Symbol weist darauf hin, daß ein Punkt unter Spannung stehen kann.

Symbol ERDUNG.

Dieses Symbol weist darauf hin, daß der Punkt zum Schutz von Personen und Geräten an den zentralen Erdungspunkt der Maschine angeschlossen werden muß.

1.3 Garantiebedingungen

Gewährleistung

Alle von Fagor Automation hergestellten oder vertriebenen Produkte haben eine Gewährleistung von 12 Monaten ab Versendedatum von unserem Lager.

Diese Gewährleistung deckt alle Material- und Reparaturkosten bei FAGOR ab, die zur Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit der Geräte aufgewendet werden.

Während der Gewährleistungszeit repariert oder ersetzt Fagor jene Produkte, deren Schadhaftigkeit Fagor festgestellt hat.

FAGOR verpflichtet sich, seine Produkte ab Herstellungsbeginn bis 8 Jahre nachdem sie aus dem Katalog genommen werden zu reparieren oder zu ersetzen.

Die Entscheidung, ob eine Instandsetzung unter die Gewährleistungsbedingungen fällt, liegt einzig und allein bei FAGOR.

GEWÄHRLEISTUNGSBESCHRÄNKUNGEN

Die Instandsetzung findet in unseren Einrichtungen statt. Die Gewährleistung deckt daher keinerlei Transportkosten sowie keine Reisekosten des technischen Personals zum Zweck der Reparatur, selbst wenn die genannte Gewährleistungszeit noch nicht abgelaufen ist.

Die Gewährleistung findet nur dann Anwendung, wenn die Geräte der Anleitung gemäß installiert wurden, nicht schlecht behandelt wurden, keine Schäden durch Unfall oder Unachtsamkeit erlitten haben und niemand daran Handlungen vorgenommen hat, zu denen er nicht von FAGOR autorisiert war.

Stellt sich beim Kundendienst oder während der Reparatur heraus, daß der Defekt auf einen solchen Faktor zurückzuführen ist, ist der Kunde verpflichtet, alle entstandenen Kosten nach geltendem Tarif zu erstatten.

Es werden keine sonstigen unausgesprochenen oder ausdrücklichen Garantien abgedeckt und FAGOR AUTOMATION übernimmt unter keinen Umständen die Haftung für andere eventuell auftretende Schäden.

KUNDENDIENSTVERTRÄGE

Der Kunde kann sowohl während der Gewährleistungszeit als auch danach Kundendienst- und Wartungsverträge abschließen

1.4 Rücksendebedingungen

Wollen Sie die Anzeige schicken, so verpacken Sie sie im Originalkarton mit dem Originalverpackungsmaterial. Haben Sie dies nicht zur Hand, verpacken Sie das Gerät folgendermaßen:

Einen Pappkarton besorgen, dessen 3 Innenmaße wenigstens 15 cm (6 Zoll) größer als die des Geräts sind. Das Kartonmaterial muß eine Widerstandsfähigkeit von 170 kg (375 Pfund) haben.

Wenn Sie das Gerät an eine Fagor Automation-Zweigstelle schicken, legen Sie dem Paket einen Liegerschein mit dem Namen und der Adresse Ihrer Firma, dem Namen des Ansprechpartners, dem Gerätetyp, der Seriennummer sowie einer Kurzbeschreibung des Defekts bei.

Wickeln Sie das Gerät zum Schutz in eine Rolle Polyäthylen oder ähnliches Material ein.

Polstern Sie den Karton auf allen Seiten gut mit Polyurethanschaum aus.

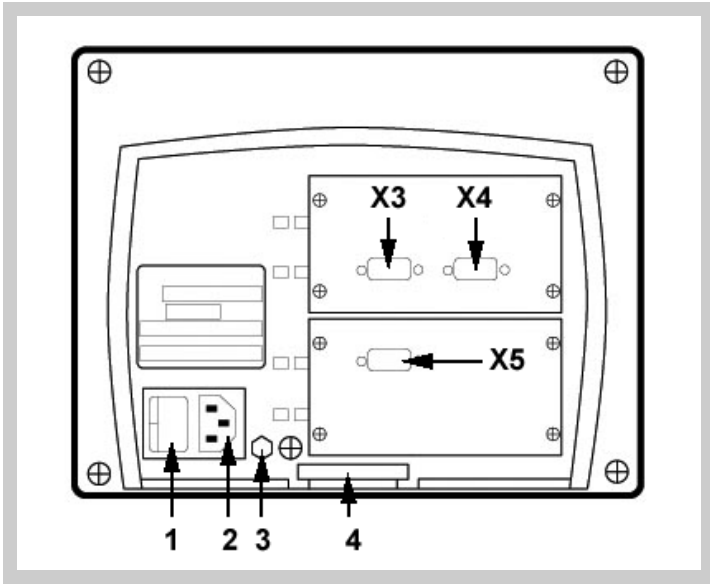
Den Pappkarton mit Verpackungsband oder Industrieklammern versiegeln.

Diese Anzeige ist für den Einsatz im Industriebereich insbesondere an Werkzeug- und Meßmaschinen entwickelt.

Sie ermöglicht das Anzeigen von zwei oder drei Achsen (X, Z_1 und Z_2) der Maschine

2.1 Vorderseite der Anzeige (siehe Bedienhandbuch)

2.2 Rückseite der Anzeige



Auf der Rückseite der Anzeige sind folgende Elemente zu finden:

1. Ein-/Ausschalter. Sobald das Gerät mit diesem Schalter ausgeschaltet wird, ist die Stromzufuhr zu den Messsystemen unterbrochen.

   Aus diesem Grund empfiehlt sich die Verwendung der ON/OFF Taste auf der Vorderseite des Gerätes, da hierbei die Positionsanzeige intern weiterzählt, wenn sich die Achsen bewegen.
2. Dreipoliger Stecker für den Anschluss an das Netz und die Erdung
3. M6 Schraube zum Anschluß an den Massenanschluß der Maschine.
4. Einspannvorrichtung.

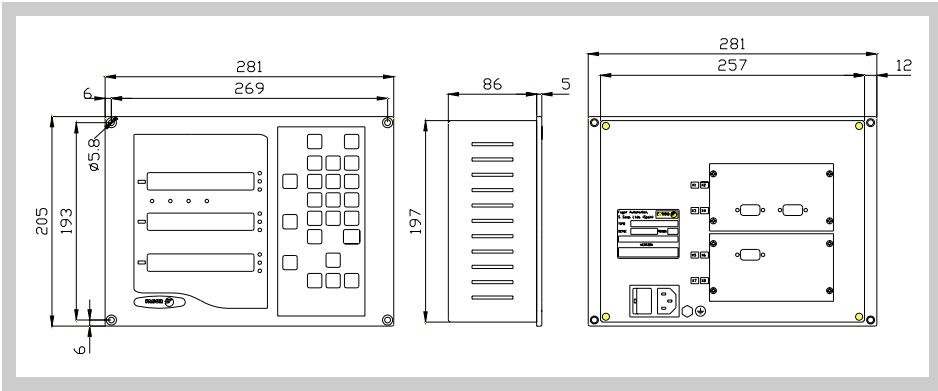
Nicht alle der folgenden Steckverbinder sind bei allen Modellen vorhanden:

X3.- SUB-D HD-Buchsenstecker weiblich mit 15 PIN für das Messsystemgerät der X Achsen

X4.- SUB-D HD-Buchsenstecker weiblich mit 15 PIN für das Messsystemgerät der Z_1 Achsen .

X5.- SUB-D HD-Buchsenstecker weiblich mit 15 PIN für das Messsystemgerät der Z_2 Achsen .

Abmessungen der Modelle NV-300TB (Einbaumodell):



Achtung

Die Stecker nicht bei an das Stromnetz angeschlossenem Gerät handhaben.

Vergewissern Sie sich vor jeder Berührung der Steckverbinder (Ein-/Ausgänge, Meßsystemeingänge, usw.), daß das Gerät nicht ans Stromnetz angeschlossen ist.

Es genügt nicht, dass das Display mit der Taste ON/OFF auf der Tastatur einfach ausgeschaltet wird.

2.3 Allgemeine technische Eigenschaften

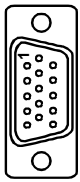
- Allgemeine Stromversorgung von 100 V bis 240 V Wechselstrom ±10% bei einer Frequenz zwischen 45 und 400 Hz und von 120 V und 300 V Gleichstrom.
- Widersteht einen Netzkurzschluss bis zu 20 Millisekunden
- Die Maschinenparameter bleiben, auch wenn die Positionsanzeige ausgeschaltet ist, bis zu 10 Jahren gespeichert.
- Die Umgebungstemperatur innerhalb des Einbaugehäuses, in dem die Anzeige angebracht ist, darf in eingeschalteten Zustand nicht unter 5º C (41º F) und nicht über 45º C (113º F) liegen.
- Die Umgebungstemperatur innerhalb des Einbaugehäuses, in dem die Anzeige angebracht ist, darf in ausgeschalteten Zustand nicht unter -25º C (-13º F) und nicht über 70º C (158º F) liegen.
- Maximale relative Luftfeuchtigkeit 95 % ohne Kondensation bei 45ºC (113ºF).
- Schutzklasse des vorderen Bedienteils IP54 (DIN 40050), der Rückseite des Geräts IP4X (DIN 40050), außer bei Einbaumodellen, bei denen die Schutzklasse IP20 gilt.

2.4 Anschlüsse

2.4.1 Anschluss der Messsysteme

Bei den Messsystemen handelt es sich um Lineare Wegmesssysteme oder Drehgeber, die über die weibliche Stecker X3 und X4, Buchsenanschluss mit 15 PIN, vom Typ SUB-D HD angeschlossen werden.

Eigenschaften der Messsystemeingänge X3, X4 und X5:



- Medienverbrauch: 250 mA am Eingang von +5 V.
- Lässt Rechtecksignal (TTL) zu. (A, B, Io)
- Das sinusförmige Signal von 1 Vpp, das bei dem Modell NV-301T spannungsmoduliert ist, wird zugelassen
- Maximalfrequenz: 250 Khz, Mindestteilung zwischen den Flanken: 950 nseg.
- Phasenverschiebung 90º ±20º, Hysterese: 0.25 V, Vmax: 7V, Maximaler Stromeingang: 3mA.
- Logisch Eins: 2.4V < VIH < 5V
- Logisch Null: 0,0V < VIH < 0,55V

Erfassungsverbindung. Stecker X3, X4 und X5

Pin	Signal	Funktion
1	A	Meßsystem-Eingang
2	/A *	
3	B	
4	/B *	
5	Io	
6	/I0*	

Erfassungsverbindung. Stecker X3, X4 und X5

Pin	Signal	Funktion
7	Überwachung	
8	/ Überwachung*	
9	+5V	Versorgung der Messsystemgeräte
10	Nicht angeschlossen	
11	0V	Versorgung der Messsystemgeräte
12, 13, 14	Nicht angeschlossen	
15	Chassis	Abschirmung

*Nur beim NV–301T-Modell verfügbar

2.4.2 Anschluß an das Netz und zur Maschine

Die Anzeige sollte stets so montiert werden, daß die Tastatur vom Bediener leicht erreichbar ist und die Ziffern ohne Anstrengung lesbar sind (Augenhöhe).

Die Steckverbindungen (Netz- und Meßsystemkabel) dürfen weder ein- noch ausgesteckt werden solange das Gerät unter Spannung steht.

Verbinden Sie alle Metallteile mit dem Massenanschluß der Maschine und zum Hauptmasseanschluß. Verwendung von Kabeln mit einem angemessenen Querschnitt, der nicht weniger als 8 mm^2 für diese Verbindung betragen darf.

2.5 Ein- und Ausschalten der Anzeige

Einschalten des Geräts

Das Gerät wird durch einen Schalter an der Rückseite eingeschaltet.

Die Anzeige führt einen Selbsttest durch und in der Anzeige für die X-Achse erscheint folgender Text: Fagor DRO oder eine entsprechende Fehlermeldung, siehe Anhang. Siehe Anhang.

Ausschalten des Geräts

Wenn diese Taste betätigt wird, schaltet die Anzeige die Displays aus, während die Versorgung der Messsysteme erhalten bleibt und Stellung der Achsen jederzeit weiter ausgelesen wird. Dies tritt dann nicht ein, wenn das Gerät mit Hilfe des Schalters auf der Rückseite der Anzeige des Bedienpults abgeschaltet wird.

Um die Displays wieder einzuschalten genügt ein neuerliches Drücken dieser Taste. Dieses geht solange das Gerät unter Spannung steht (Netzschalter auf der Rückseite der Anzeige auf EIN).

ANMERKUNG:

Wenn das Gerät mit dem hinteren Schalter oder durch einen Kurzschluss im Netz, ohne dass diese Taste zuvor betätigt wurde, ausgeschaltet wird, versucht die Positionsanzeige die aktuelle Position abzuspeichern. In dem Fall, dass keine Zeit für die Sicherung aller Informationen gegeben wird, erscheint beim Einschalten die Meldung FEHLER2.

Diese Anzeigen verfügen über eine Reihe von Installationsparametern, die es erlauben, sie für einen maßgeschneiderten Betrieb zu konfigurieren.

Die Art der Parameterangabe ist unterschiedlich, je nachdem ob sie die Achsen betreffen oder ob es sich um allgemeine Parameter handelt.

- Betrifft ein Parameter die Achsen, so wird bei jeder Achse die Bezeichnung des Parameters (PAR??) angegeben. Zur Veränderung des Parameters ist die Taste der betreffenden Achse zu drücken.

- Wenn es ein allgemeiner Parameters ist, so wird auf der X-Achse die Bezeichnung des Parameters und auf der Z-Achse der aktuelle Wert angezeigt.

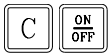
Es gibt verschiedene Arten von Parametern, die sich durch die Form der Eingabe unterscheiden:

- Bei binären Werten sind nur die Werte 0 oder 1 für jede Ziffer zugelassen. Der Wert lässt sich ändern, indem man die entsprechende Ziffertaste von (1) bis (8) betätigt. Dort, wo (1) der Ziffer ganz rechts auf der Anzeige entspricht und (8) ganz links auf der Anzeige zu finden ist.

- Die numerischen Werte, normalerweise mit der Auflösung der entsprechenden Achse, werden als normale numerische Vorauswahl eingesetzt.

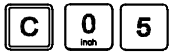
- Optionen; ändert den Wert, indem man diese Taste betätigt, wodurch hintereinander die verschiedenen Optionen in zyklischer Form anzeigt werden.

Zum Eingeben von Parametern bei der Bearbeitung



Um in den Parametermodus zu gelangen, muss bei aktiver Anzeige folgende Tastenkombination gedrückt werden:

CODE: 060496 Die Anzeige für die X-Achse zeigt das Wort "**COdE**" an und danach muss man den Code eintippen: **060496**



Vom Zählmodus kann mit der angegebenen Tastenkombination auch direkt auf den Parameter **PAR05** (Skalierungsfaktor) zugegriffen werden. so dass man die Arbeitsweise ändern kann, ohne dass man die vorherigen Schritte ausführen muss.

Um die Parametereingabe abzuschließen, führen Sie bitte einen der folgenden Schritte aus: drücken.

- Betätigen dieser Taste, um den Wert in der Positionsanzeige zu sichern.

- Betätigen dieser Taste um die Änderung zu annullieren (damit der vorige Wert gilt) oder...

Um einen Parameter zu modifizieren

ENTER — Betätigen dieser Taste um zum folgenden Parameter oder ... zu gelangen.

1/2 — Betätigen dieser Taste, um zum vorherigen Parameter zurück zu kommen. Dann die Achse auswählen, auf die sich der Parameter bezieht.

Zum Verlassen der Parameterliste:

C — Diese Taste drücken.

Um zu einem konkreten Parameter zu gehen:

X Z Zs — Danach wird die Achse ausgewählt, die den besagten Parameter beeinflusst.

HOLD **Nº** ENTER — Um direkt zu einem Parameter zu gelangen, insbesondere ohne die vorherigen durchzugehen, wenn man schon bei der Parameterbearbeitung ist, wird dann diese Tastenkombination gedrückt.

Einstellen der vom Werk vorgegebenen Standardparameter:

0 inch 3 2 1 — Sobald man sich erst einmal im Modus Parameterbearbeitung **befindet, der Parameter PAR00** erscheint (nach Betätigung von [C] [on/off]), geben Sie diese Tastenkombination ein. Die Dezimalstellen der erste Achse werden eingeschaltet.

3.1 Konfigurationsparameter für die Zählung und die Anzeige.

Die Ziffern der binären Parameter beziehen sich auf die Ziffern in den Displays für die Achsen; und zwar so, dass die Ziffer „1“ mit der Taste (1), die sich ganz rechts befindet, verändert werden kann, und die Ziffer „8“ wird mit der ganz links befindlichen Taste geändert.

X X X X X X X X <-- Binärcode

8 7 6 5 4 3 2 1 <-- Tasten

PARAMETER **BEDEUTUNG**

PAR00 Konfiguration des Messsystemgerätes, anders für jede Achse, binärer Typ.

Dieser Parameter wird verwendet, um in die Anzeige die spezifischen Eigenschaften (Lineare Wegmesssysteme oder Drehgebers) einzugeben, die dann für die Positionsermittlung der Achse benutzt werden.

Stelle

8, 7, 6 **Ohne Funktion (müssten eigentlich bei „0" sein).**

5 **Einheiten für die Auflösung beim Zählen:**

Linearachse: 0 = mm, 1 = Zoll

Anmerkung: Diese Einheiten beziehen sich auf die Messwerterfassung und nicht auf die Positionsanzeige.

4 **Achstyp** (0 = **Linear**)

3 **Erfassungstyp** (0 = **inkremental**, 1 = Absolut)

Die Möglichkeiten für den Anschluss sind folgende:

X	und	Z
TTL	TTL	TTL
ABSOLUTE	TTL	TTL
TTL	ABSOLUTE	TTL
ABSOLUTE	ABSOLUTE	ABSOLUTE

Die Kommunikation mit dem absoluten Maßstab erfolgt in digitaler Form über die SSI-Schnittstelle (Synchronous serial interface). Um die Möglichkeit offen zu lassen, dass zukünftige absolute Maßstäbe von FAGOR angeschlossen werden können, gibt es einen neuen Parameter, der die Anzahl der für die Übertragung der Position verwendeten Bits anzeigt.

Siehe auch Parameter: **PAR95**

2 **Art der Meßsystemsignale**(0 = TTL, 1 = 1 Vpp).

Siehe Tabelle Meßsystemparameter.

1 **Zählrichtung** (0 = Normal, 1 = umgekehrt)

Wenn man bemerkt, dass sich beim Bewegen der Achse der Zählwert in einem nicht gewünschten Sinn vergrößert oder verkleinert, dann muss der Wert dieser Ziffer geändert werden.

PAR01 **Zählauflösung.** Für jede Achse unabhängig.

Mögliche Werte:

Linearachse: von 0.0001mm bis 1.0000mm (0.000005" bis 0.03937").
Absolute Messwerterfassung: Gewünschte Auflösung eingeben.
Werkwert: 0.0050 mm (5 µm).

PAR02 **TTL Multiplikation (Unterteilung).** Für jede Achse unabhängig.

Optionen: x4, x2, x1 und x0.5.

Der werkseitig eingestellte Wert ist x 4, und das ist auch der Wert, der für das Lineare Wegmesssystem von FAGOR verwendet wird.

Bei der Benutzung von Drehgebern muß nach folgender Formel in Abhängigkeit von der Zahl der Impulse des Meßgebers, der Spindelsteigung und der gewünschten Auflösung berechnet werden:

$$p = \frac{P}{R \times F}$$

Wobei:

p = Impulszahl pro Umdrehung des Drehgebers
P = Spindelsteigung in mm/Umdrehung
R = Auflösung in mm/Impulse
F = Multiplikationsfaktor anzuwenden.

PAR03 **Interner Multiplikationsfaktor**, der dann verwendet wird, wenn sinusförmige Messwerterfassungssignale **verwendet werden, oder ein äußerer Multiplikationsfaktor** , der dann verwendet wird, wenn kodierte oder TTL-Signale benutzt werden.

Ist für jede Achse unabhängig.

Optionen: 1, 5, 10, 20, 25, 50.

Werkwert: 1

Meßsystemparameter

Signal	Modell	PAR00 XXXXXXXX	PAR01 mm	PAR02	PAR03	PAR14
TTL	MKT MT CT FT	0000000A	0.005	4	1	00B00000
TTL dif.	MTD	0000000A	0.001		1 / 5	00B00000 / 00B00010
	MX/MOX		0.005		1 / 10	
	MY/MOY		0.001		1 / 5	
	CX/COX					
	SX / SOX					
	GX / GOX					
	FX / FOX				1/25	00B00000 / 00B01010
	LX				1	00B00000
1 Vpp	MP/MOP	0000001A			5	00B00000 / 00B00010
	CP/COP					
	SP / SOP					
	GP / GOP					
	FP / FOP				25	00B00000 / 00B01010
	LP				10	00B00000
	SA / GA	0000010A	De 0.0001 a 1.0000	-	-	-
11 µA*	MC/MOC	0000001A	0.001	4	5	00B00000 / 00B00010
	CC / COC					00B00000 / 00B01010
	FC / FOC				25	

PAR04 **Achspositionsanzeige**Für jede Achse unabhängig.

Stelle

8, 7, 6, 5, 4 Ohne Funktion (müssten eigentlich bei „0" sein),

3 **Ausschalten der Anzeige für die Achse**. 0 = Nein, 1= Ja.

2 **Positionsanzeige der Achse, wobei zwischen Radius und Durchmesser umgeschaltet werden kann**.

0 = nicht umschaltbar, 1 = umschaltbar

1 **Achspositionsanzeige**. 0 = Radien, 1 = Durchmesser.

PAR05 **Schrumpf- oder Skalierungsfaktor**, der für jede Achse unabhängig ist.

Werte zwischen ±9,999.

Ein Nullwert bedeutet nicht anzuwenden. Wird nicht bei Zählung im Modus Positionsanzeige des Maschinennullpunkts angewendet (Leuchte für den Nullpunkt ist eingeschaltet) und auch nicht beim Werkzeug wenn die Kompensation benutzt wird (Leuchte TOOL ist eingeschaltet).

Werkwert gleich „0“

PAR08 **Alarmbenutzung**.

Gib an, ob die Überwachung der Verfahrgeschwindigkeit, der Verfahrwegbegrenzungen oder der Meßsystemeingänge aktiv ist.

Stelle

8, 7, 6 Ohne Funktion (müssten eigentlich bei „0" sein).

5 **Aktivierung des Messsystemalarmsignals.** 0=Nein, 1 = Ja.

Die Modelle NV-301T können (mit den Signale von 1 Vpp) die Amplituden der Messsystemsignale registrieren.

4 **Aktivierung des Mess-Systemeingangsalarms** (0=unten, 1=oben)

3 **Registrieren eines Messsystemalarms, der durch den Maßstab ausgelöst wurde**. 0 = Nein, 1= Ja.

Die von FAGOR angewendeten Maßstäbe unterstützen nicht diesen Alarm.

2 **Erkennen von Verfahrwegbegrenzungen (PAR12 und PAR13).** Wenn man diesen Alarm aktiviert, blinkt der Achswert.

Bei einem aufblinkenden Achsfehler erfolgt die Fehlerkorrektur, indem die Achse in die definierte Zone zurückgefahren wird.

1 Registrieren eines Vorschubalarms, der bei einer Überschreitung von 200 kHz (60 m/min bei einer Auflösung von 1µm) ausgelöst wird.

Mögliche Werte: “0” (inaktive Alarme) und „1“ (aktive Alarme).

Werkwert: 0

Die Messsystem- und der Vorschubsalarm werden mit Hilfe von ... angezeigt. . . . . .) auf der Anzeige.

C Der Drehzahlfehler kann beseitigt werden, indem man diese Taste betätigt.

PAR09 **Lineare Kompensation der Achse der Maschine.**Für jede Linearachse unabhängig.

Werte zwischen ±99,999 mm/meter.

Werkwert: 0.

Anmerkungen: Auch wenn für die Anzeige Zoll (INCH) angewählt wird, erfolgt die Angabe des Wertes immer in Millimeter.

1 Zoll = 25.4 mm

PAR10 **Wertvorgabe für den Maschinenreferenzpunkt** in Bezug auf den Nullpunkt des Messgerätes, und zwar unabhängig für jede Achse.

Normalerweise fällt der Nullpunkt I0 der Maschine (des Linearen Wegmesssystems) nicht mit dem absoluten Nullpunkt zusammen.

Deshalb muss man, wenn man die Standardparameter Io verwendet, den Wert der Entfernung vom absoluten Nullpunkt der Maschine bis zum Referenzpunkt des Messgeräts zuweisen.

Numerischer Wert in Auflösungseinheiten für jede Achse

Werkwert: 0.

Dieser Wert lautet, je nachdem, ob die LED "INCH" an oder aus ist, in mm oder Zoll.

PAR11 Sonstige, binär.

Stelle

8 Wenn = 1 zeigt Achse-Geschwindigkeitsvorschub in m/min oder Fuss/min.

7, 6, 5 Ohne Funktion, müssten bei „0“ sein.

4 Si =0, gelöscht und vorgewählt, Normale der (werkseitig) eingesetzten Koordinatenwerte

Wenn = 1 anliegt, wird der in der Positionsanzeige für jede Achse angezeigte Koordinatenwert schnell auf Null gesetzt.

[X] [Z] setzten die Zählanzeige auf 0000

3, 2 Ohne Funktion, müssten bei „0“ sein.

1 Taste beeinflusst eine Achse (= 0) oder Taste beeinflusst zwei Achsen (= 1).

Wenn jede Achse unabhängig beeinflusst wird, nachdem diese Taste betätigt wurde, muss man die Taste für die Achse betätigen.

Man kann zwischen dem absoluten Zählmodus und den inkrementalen hin- und herschalten. Dieser Parameter bestimmt, ob diese Möglichkeit der Umschaltung eine oder zwei Achsen betrifft.

Werkwert: "1"

PAR12, PAR13 **Verfahrwegbegrenzungen**
Zur Festlegung der negativen, positiven Achsverfahrbeschränkung.

Beide Parameter lassen jeden beliebigen Wert zu.

Dieser Wert lautet, je nachdem, ob die LED "INCH" an oder aus ist, in mm oder Zoll.

Wenn beim Parameter PAR08 der Bit 2=1 und wenn die Achse dann die Wegstrecke zwischen den zwei Parametern überfährt, beginnt die Anzeige so lange zu blinken, bis sich die Achse wieder innerhalb Grenze befindet.

PAR14 **Konfiguration für die Maschinennullpunktsuche bei einem binären Typ**

Stelle

8, 7 Ohne Funktion (müssten eigentlich bei „0“ sein).

6 Si =1, weißt **auf eine obligatorische Referenzsuche beim Einschalten hin**.

5 **Sinn des kodierten Referenzpunktes Io**. (0 = Zunehmend , 1 = Abnehmend).

4 1 = **Steigung des kodierten Referenzpunktes Io 100 mm, 0 = 20 mm**

3 1 = **Steigung des kodierten Referenzpunktes Io 80 mm, 0 = 20 mm**

2 **Referenzpunkt-Typ des linearen Meßsystems**. (0 = fest, 1 = kodiert).

1 Wenn = 1,**Maßstab ohne Io**. Für die Durchführung der Maschinenreferenzsuche, wenn die Messeinrichtung über keine Referenzimpulse Io verfügt, muss dieser Parameter mit „1“ angepasst sein.

Werkeinstellung: "0".

PAR53 **Auswahl der Anzahl der Dezimalstellen, die angezeigt werden.**

Mögliche Werte: von 0.0 bis 6.6.

Die erste Ziffer entspricht der Anzahl der in mm anzuzeigenden Dezimalwerte und die zweite Ziffer der Anzahl der in Zoll anzuzeigenden Dezimalwerte.

Falls der Wert 0 oder ein Wert, der größer als der Dezimalwert von **PAR01** ist, ausgewählt wird, werden standardmäßig die Dezimalwerte angezeigt.

PAR65 **Gibt verschiedenen Funktionen der Positionsanzeige frei.**

Stelle

8, 7, 6 Ohne Funktion (müssten eigentlich bei „0“ sein).

5 1= Erlaubt einen direkten Zugriff auf den Parameter PAR05.

4 Zur Zeit ohne Funktion. Muss "0" sein

3 1= Gibt die Kegelberechnungs-Leistung.

2

Gibt diese Taste frei.

1

Gibt diese Taste frei.

4.1 Fehler-Kodes

Fehler-Kodes

Fehler FAGOR dro	Beschreibung **Spannungsabfall oder Abschaltung mit dem Hauptschalter, nachdem die Daten gesichert wurden.**
Fehler 02	Das Gerät wurde ausgeschaltet, ohne daß [ON/OFF] gedrückt wurde. Wenn man die Zählung verliert, wird sie auf Null gesetzt, und die Betriebsarten (Zoll, absolut, Radius usw.).
Fehler 04	Daten von nicht richtigen Parametern
Fehler 05	Fehlerhafte interne Konfiguration.
Fehler 06	Fehler im Datenspeicher (Kundendienst)
Fehler 07	Eingabe des aktiven Not-Aus. Betätigen der Taste CLEAR oder Annullieren des Notsignals.
Fehler 08	Falscher Softwarespeicher oder geänderte Software
Fehler 09	Störungen im Arbeitsspeicher (Technischer Kundendienst).
Fehler 12	Suchfehler mit I0 kodiert.
Fehler 31	Interne Betriebsstörung (Technischer Kundendienst).
Fehler 32	Interne Betriebsstörung (Technischer Kundendienst).
Fehler 99	Interne Betriebsstörung (Technischer Kundendienst).
. . . . .	Messsystemalarm, der vom Wegmesssystem (Maßstab, Drehgeber etc.) ausgelöst wird.
1. 4. 3. 6. 5. 7. 2. 5	Überschreiten der Zählgeschwindigkeit
EEEEEEEE	Überschreiten der Zählanzeige oder Suchgeschwindigkeit I0

Im Fall, dass eine andere Mitteilung als die beiden ersten der Tabelle erscheint, muss man das Gerät ausschalten und wieder einschalten, bis eine der beiden Meldungen erscheint.

C

Nachdem man diese Taste betätigt hat, um in den Zählmodus zu gelangen, müssen die Parameter bearbeitet werden.

Tritt einer der mit (Kundendienst) gekennzeichneten Fehler häufiger auf, rufen Sie bitte den Fagor Automation-Kundendienst an.

Wenn die Anzeige für eine Achse alle Dezimalstellen anzeigt; zum Beispiel: 1.4.3.6.5.7.2.5. bedeutet das, dass die Achse sich mit einer höheren Geschwindigkeit als der zulässigen bewegt hat, (>200 kHz oder 60 m/min bei einer Auflösung von 1µm). Dieser Fehler wird dann angezeigt, wenn der Aktivierungsparameter für die Alarmauslösung der Achse PAR08(1) = 1 lautet.

C

Zum Löschen der Anzeige wird diese Taste gedrückt.

Blinkt der Achsenwert, wurde einer der in den Installationsparameter angegebene Verfahrwegsbegrenzungen überschritten. Dieser Fehler wird dann angezeigt, wenn der Aktivierungsparameter für die Alarmauslösung der Achse PAR08(2) = 1 lautet.

Lässt sich die Anzeige nicht einschalten oder fällt sie während des Betriebs aus, überprüfen Sie bitte, ob die Spannungsversorgung und die Erdung in Ordnung sind. Wenn keine Anomalien vorhanden sind, werden nach und nach die Stecker, und zwar einer nach dem anderen, zum Wegmesssystem gezogen. Wenn die Positionsanzeige sich nun einschalten lässt, liegt der Fehler in einem der Wegmesssysteme. Bleibt der Fehler bestehen, setzen Sie sich mit dem Fagor Automation- Kundendienst in Verbindung.

4.2 Wartung

Sauberkeit:

Wenn sich Schmutz im Gerät ansammelt, kann dieser wie ein Schirm wirken, der eine angemessene Abfuhr der von den internen elektronischen Schaltkreisen erzeugten Wärme verhindert.

Dies kann zu Überhitzung und Beschädigung der Anzeige führen. Schmutzansammlungen können manchmal außerdem als elektrischer Leiter wirken und so Störungen der internen Schaltkreise des Geräts hervorrufen, vor allem wenn die Luftfeuchtigkeit hoch ist.

Zur Säuberung des Geräts empfehlen wir die Benutzung eines sauberen Lappens, der mit einem nicht scheuerndem Haushaltsspülmittel (flüssig, niemals in Pulverform) oder 75%-igem isotropischem Alkohol getränkt ist. KEINE aggressiven Lösungsmittel verwenden (Benzol, Azeton, usw.), die das Gerät beschädigen könnten.

Keine Pressluft zur Säuberung des Geräts verwenden, da dies Aufladungen bewirken kann, die dann wiederum zu elektrostatischen Entladungen führen können.

Die für die Vorderseite der Anzeige verwendeten Kunststoffe sind resistent gegen folgende Stoffe:

- Fette und Schmieröle auf Mineralbasis
- Laugen
- Gelöste Putzmittel
- Alkohol

Das Einwirken von Lösungsmitteln wie Chlorkohlenwasserstoffe, Benzol, Ester und Äther ist zu vermeiden, da diese die Kunststoffe der Vorderseite des Geräts beschädigen könnten.

Vorsichtsmaßnahmen

Wenn sich die Positionsanzeige beim Betätigen des hinteren Schalters für die Inbetriebnahme nicht einschaltet, dann überprüfen Sie, ob diese richtig angeschlossen ist und mit entsprechender Netzspannung versorgt wird.

FAGOR AUTOMATION S. COOP.

Bª San Andrés Nº 19

Apdo de correos 144

20500 Arrasate/Mondragón

- Spain -

Web: www.fagorautomation.com

Email: info@fagorautomation.es

Tel.: (34) 943 719200

Fax: (34) 943 791712

Fagor Automation S. Coop.

KURZBESCHREIBUNG - NV-300T / NV-301T *(REF: 0501-G)*

Ein- Ausschalten der Anzeige [ON/OFF]

MM/Zoll [0 inch]

Fein / Grob-Auflösung [+/-]

Radius / Durchmesser (nur X) [1/2]

Z_1, Z_2, Z_S Anzeigen [Zs]

Skalierungsfaktor (X) [C] [0 inch] [5 ○] [X] **[Wert]** [ENTER]

Inkremental- Absolutmodus

Maschinenullpunktbezogenen Modus

Maschinennullpunktsuche (X) [X] Achse verschieben

Achsvoreinstellung (X) [X] [+/-] **[Wert]** [ENTER]

1/2- Achsvoreinstellung (X) [X] [+/-] **[Wert]** [1/2]

Löschen [C]

Nullsetzen der Achse (X) [C] [X]

Koordinatenwerte einfrieren (X). [HOLD] [X] ... [HOLD]

Mittelpunkt (X). [HOLD] [X] ... [1/2]

Werkzeugeinstellung [• tool] [0 inch] zu [9]

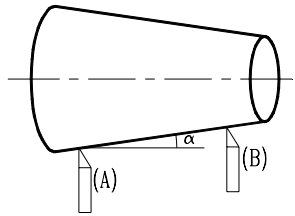
Werkzeugvoreinstellung **Werkzeugeinstellung**
Das Werkstück berühren
Koordinatenvoreinstellung

Löschen aller Werkzeuge [C] [• tool]

Kegelüberprüfung (**a**) :

(A) Werkstück berühren

(B) Werkstück berühren [ENTER]



Fehler	Beschreibung
FAGOR dro	Spannungsabfall oder Ausschalten am Hauptschalter nach Speicherung der Daten.
Fehler 02	Spannungsabfall oder Ausschalten des Hauptschalters ohne Datenspeicherung. Das Gerät wurde ausgeschaltet, ohne daß [ON/OFF] gedrückt wurde. Es geht nur der Zählwert verloren (wird auf Null gestellt) sowie die Betriebsart (Zoll, abs, Radius, usw.)
Fehler 04	Fehlerhafte Parameterdaten.
Fehler 05	Fehlerhafte interne Konfiguration.
Fehler 06	Fehler im Datenspeicher (Kundendienst)
Fehler 07	Notaus-Eingang aktiv. [C] drücken oder Notaus-Signal quittieren.
Fehler 08	Fehler im Softwarespeicher oder unkorrekte Softwareversion.
Fehler 09	Fehler im Arbeitsspeicher (Kundendienst)
Fehler 12	Fehler bei der Suche des kodierten Referenzpunktes.
Fehler 31	Interner Fehler (Kundendienst)
Fehler 32	Interner Fehler (Kundendienst)
Fehler 99	Interner Fehler (Kundendienst)
EEEEEEEE	Überschreitung der Zählanzeige oder der Suchgeschwindigkeit los

Fagor Automation übernimmt keine Verantwortung für mögliche Druck- oder Übersetzungsfehler auf diesem Blatt und behält sich vor, ohne Vorankündigung Veränderungen einzuführen.

Fagor Automation S. Coop. (Spanien)